



frohe weihnachten
prettige kerstdagen
merry christmas

... und einen guten rutsch

Wolfgang & Monika Haller, Telefon 0221/68 59 46
Im Tannenforst 10, 51069 Köln
E-mail: womoteam@t-online.de
Homepage: http://www.womoteam.de
Bank: DVB, BLZ 370 604 26, Konto-Nr. 7404 172 012

Ausgabe 131/132

Nov./Dez. 2000

Frohes Fest und einen guten Rutsch!

Das Jahr 2000 geht zu Ende. Und mit ihm ein Jahr, das für uns nicht immer rund lief. Schwamm drüber! Blick nach vorne! Denn den SPC wird es auch noch 2001 geben.
Diesmal präsentieren wir euch eine ziemlich spezielle Ausgabe mit einem Weihnachtsgeschenk in Form einer CD in der Mitte des Heftes. Darauf findet ihr Spectrum- und SAM-Emulatoren sowie jede Menge Programme dazu. Die CD läuft übrigens auch am SAM unter BDOS und dem Spectrum-Emulator vs3.3, wenn am SAM ein Festplatteninterface und CD-ROM vorhanden ist.
Auf diesem Weg unseren herzlichsten Dank an Ronald Raaijen, dem wir die komplette Spectrum-Sektion auf der CD verdanken. Außerdem hat er sich am Brennen der CD´s beteiligt. So eine Kooperation hat es bisher in den Jahren zuvor noch nicht gegeben.
Natürlich sind wir uns im klaren darüber, das es immer noch Spectrum- und SAM-Puristen gibt, die sich fragen, was sie mit dieser CD anfangen sollen. Schlimmstenfalls kann man sich eine Uhr daraus basteln - aber Scherz beiseite: Hebt sie auf, probiert sie bei Freunden oder noch besser, auf der Arbeit aus (wenn möglich).
Wir wissen aber, dass die eindeutige Mehrheit hier im Club einen PC (bzw. MAC, auch da gibt es sicher Möglichkeiten) besitzen (wenn auch nur als Zweitcomputer ☺).
Wer nun noch eine leere CD-Hülle findet, der kann sich aus dem Inlayer in der Mitte die Teile ausschneiden und sie in die Hülle einfügen. So findet man die CD auch immer schnell wieder.
Ein paar Anmerkungen noch: Wer die Datenbank SGD benutzt, sollte sie unbedingt auf die Festplatte kopieren. Somit kann man sich auch die eigene Konfiguration im SGD-Ini-File abspeichern. Außerdem kann das Programm eigene Änderungen selber abspeichern, ansonsten kann es passieren, dass sich das Programm aufhängt. Wir empfehlen auch, einen der Emulatoren auf die Festplatte zu speichern, das ist einfach bequemer.
Im "Intro" Ordner findet ihr eine "index. htm". Diese öffnet per Doppelklick euren Standardbrowser und zeigt euch weitere Informationen, z.B. zum Gebrauch der Emualtoren an. Diese gibt es in deutscher und englischer (?) Sprache. Wer ganz und gar nicht klar kommt, kann uns gerne fragen. Auf jeden Fall wünschen wir euch damit viel Spaß beim Ausprobieren an den Feiertagen.

Nun möchte ich noch ein Mißverständnis ausräumen. Im letzten Heft gab es einen Artikel über den ZX81, indem eine Menge dieser kleinen Rechner zum Verkauf angeboten wurden. Leider wurden sie im Text als eher "museumsreif und nutzlos" bezeichnet. Der Artikel wurde uns von Bernhard Lutz eingeschickt, der ihn aus dem Internet hatte. Somit entstand teilweise der falsche Eindruck, es seien seine Worte gewesen. Dies weisen wir an dieser Stelle ausdrücklich zurück!

Zum Abschluß noch eine Bitte: Auch diesmal haben wir wieder unsere Postkarte beigefügt. Im Moment sind wir uns noch nicht ganz schlüssig, ob wir mit 12, 9 oder 6 Ausgaben im kommenden Jahr weitermachen. Eine zweimonatige Erscheinungsweise würde dann 32-Seiten beinhalten. Mal schauen, wie es läuft. Auf jeden Fall würden wir uns freuen, auch dann Karten zurück zu bekommen, wenn ihr nicht mehr dabeisein wollt. Wer aber dabei bleibt kann den Mitgliedsbeitrag wie bisher (und gefahrlos) auf das angegebene Konto einzahlen. Und bitte nur für 2001 (manche zahlen ja gerne für ein weiteres Jahr im voraus, aber wer weiß schon, was 2002 sein wird?).

Auf jeden Fall wünschen wir euch allen ein Frohes Fest und einen guten Rutsch ins Neue Jahr - und das wir uns zahlreich hier wiedersehen.

Euer WoMo-Team

Spectrumania 2000

25. November. Es ist dunkel, kalt. Auf einem entlegenen Parkplatz treffen sich 3 Gestalten (Wilhelm Dikomey, Rolf Baumann, ich), steigen zusammen in ein Fahrzeug und machen sich auf den Weg nach Stuttgart. 3 1/2 Stunden und unzählige Nebelfelder später haben sie ihr Ziel erreicht: die Spectrumania 2000 in Sindelfingen.

Also das muß man Thomas und Fred lassen: das Hotel Residence ist erste Sahne. Auch der Raum für das Treffen war schön, hell und groß. Platz genug, dass sich keiner der Besucher (ca. 1 Dutzend an diesem Samstag) auf die Füsse treten mußte.

Nun darf natürlich ein Kurzbericht nicht fehlen. LCD präsentierte seine neueste und verbesserte Version von BMP2SCR. Auf Roland Albert E-Book konnte man die neueste Version des Macspectacle-Emulators bewundern. Norbert Opitz überraschte mich mit einer eigenen Email-Adresse. Manfred Döring zeigte uns die im letzten Heft abgebildete Schaltung und hängte außerdem einen Speccy an einen Oszillator um zu zeigen, wie der Screenaufbau geschieht. Dirk Berghöfer brachte mir mein SAM-Disklaufwerk zurück, in das er eine Kontrollampe zur Anzeige des Schreibmodus eingebaut hatte. Mit ihm und Michael Gertner, einem Amiga-Spezi mit Spectrum-Emulator, diskutierten wir auch das Thema SAM-Keyboard Ersatz. Christoph Odenthal brachte seinen SAM mit!!!

Thomas und Fred spielten wohl offensichtlich um die Wette. Ich habe Fred auf Spectrum-Reparaturen angesprochen, aber auch er hat nicht mehr die Zeit dazu. Reparaturmäßig siehts also stockfinster aus.

Zum Abschluß lasse ich noch Bilder sprechen. Insgesamt war es ein schöner und lohnenswerter Ausflug gewesen. *(Wo)*

Chefs unter sich: Wo (SPC) und FBI (SUC)

Thomas, Fred, Norbert, Roland

Christoph, Michael

Rolf, Wilhelm, Dirk

Manfred

LCD, Michael, Manfred

LCD

5. ZX-TEAM-Jubiläums-Treffen 2.3. bis 4.3.2001 in Dietges

Zuerst vielen Dank allen ZX-TEAM-Mitgliedern, die sich bei mir schon jetzt für das große Jubiläumstreffen gemeldet haben. Es wird wieder interessant!

Zum fünften Mal nacheinander treffen wir uns für ein zeddyreiches und schlafarmes Wochenende in der hessischen Rhön. Das ist



der erste Jubiläumsgrund. Zweitens wird der ZX80 im März 21 Jahre alt, drittens hat unser Lieblingscomputer ZX81 im gleichen Monat 20. Geburtstag. Die anderen wirklich großen Ereignisse des ersten Jahres im neuen Jahrtausend können leider noch nicht gefeiert werden, weil sie erst im Sommer stattfinden: das ZX-TEAM wird zehn Jahre alt (darauf werden wir auf der HAM-Radio in Friedrichshafen anstoßen) und ich „nulle" auch.

Sofern noch nicht geschehen, wird es höchste Zeit, daß Ihr Euch bei mir anmeldet, wenn Ihr als Übernachtungsgäste am 5. großen ZX-TEAM-Treffen teilnehmen wollt. Über eine kurze Nachricht von Tagesbesuchern würde ich mich aber auch freuen.

Termin: Freitag 2.3.2001 ab ca. 18.00 Uhr bis Sonntag, 4.3.2001 ca. 12.00 Uhr.

Ort: Kreisjugendheim Dietges des Landkreises Fulda

Anfahrtbeschreibung: Die A7 an der Anschlußstelle "Fulda-Nord" verlassen, dann die B458 in Richtung Hilders wählen. Die Schnellstraße nach ca. 20 Km an der Abfahrt Dietges verlassen und durch Dietges in Richtung Wasserkuppe fahren. Ca. 400m hinter dem Ortsausgang liegt das Kreisjugendheim rechts unterhalb der Straße leicht versteckt zwischen Bäumen. Da weit und breit keine anderen Häuser stehen, kaum zu verfehlen. Bahnfahrer und Mitfahrgelegenheiten: Wer mit dem Zug bis Gersfeld fährt und abgeholt werden muss oder eine Mitfahrgelegenheit sucht, greift heute noch zum Telefon!

Ausrüstung: Mitzubringen sind außer Euren Anlagen, Software, Literatur, Flohmarktkram oder was Ihr sonst vorführen oder ausstellen möchtet, jede Menge gute Laune und kleines Übernachtungsgepäck. Bettwäsche wird gestellt.

Kosten: werden wie immer für das ganze Wochenende auf alle Teilnehmer umgelegt und werden voraussichtlich DM 75 für Übernachtung und Vollverpflegung (aldidente) nicht übersteigen. Tagesbesucher am Samstag haben natürlich freien Eintritt. Weitere Informationen über Räumlichkeiten, Unterkunft, Verpflegung etc. stehen in den Treffenberichten der vergangenen Jahre im ZX-TEAM-MAGAZIN und auf der ZX-TEAM-Homepage ***www.zx81.de***.

Selbstverständlich sind auch wieder Familienmitglieder und Freunde anderer 8-Bit-Rechner willkommen. Platz ist ausreichend vorhanden, wir haben das Kreisjugendheim ganz für uns allein und können 42 Personen beherbergen.

For our English readers:



ZX-TEAM will held the fifth great jubilee meeting from 2. to 4. March 2001 in Dietges east of Fulda. Everyone who loves good old ZX81 is invited to come. For more informations look at ***www.zx81.de***, for your announcement please write soon.

Peter Liebert-Adelt
Lützowstr.3, 38102 Braunschweig
Tel. 0531/342238
mailto: peter@zx81.de

Vom "Democoder-Streit" 1994

Hallo Wolfgang, in Deiner letzten Ausgabe hattest Du das Jahr 1994 beschrieben und gefragt, ob ich mich noch an meinen Streit mit Talisman erinnere. Und ja, das tun wir beide noch. Zeit die Sache aufzuklären:

Das ganze war damals nur ein Gag über den wir heute noch lachen. Wir haben uns beschimpft und gelästert und hinterher haben wir die Artikel gelesen und uns totgelacht. Wir haben die Szene zum Leben erweckt und ein neues Diskussionsthema geschaffen, das endlich mehr Blicke auf Demos brachte.

Obwohl es in Deutschland nur wenige Demo-Coder gab, war es international doch für seine Spectrum-Demos bekannt. Vor allem ein Verdienst der TMG, deren Mitglied Talisman war. Wie gesagt, echten Streit gab es aber nie.

Weitere PR-Gags für den Spectrum waren: DEMOLITION MAN (der Mann aus der Schweiz mit dem Sex-Demo war ich), CHEW'n GUM (die gab es zwar, aber die konnten nicht coden, das war wieder ich), THE MAD GIRLS (Veräppelung von TMG durch OMEGA, schrieb Destructor Mortal Demo für dieses Label) und natürlich die FINAL STRIKE DEMO (es gibt glaub ich vier Stück, keine ist von Fred oder mir sondern alle von Xterminator of TMG). Auch CAT'S EYE, die österreichische Coderin, halte ich für so einen Gag von LCD, aber er hat's noch nicht zugegeben.

Offensichtliche Veräppelungs-Demos waren noch Peng 2 von Xterminator (wegen Streit von Frank Meurer und Richard Raddatz) und SUC-Folterkammer von LCD (wegen der Artikel, die Xterminator für das SUC-Session Magazin schrieb).

Ich vermisse diese Zeit sehr, in der man einfach so aus Spass Programme schrieb, sei es nur um sich gegenseitig zu veräppeln. Gerne lass ich mich wieder veräppeln.

Vielleicht schreibt mal wieder jemand was....



Thomas aka FBI

www.basicode.de

Vor etwas mehr als 2 Jahren hatten wir das Thema Basicode schon einmal angeschnitten. Damals hatte uns Thomas Rademacher angeschrieben, weil er vom Spectrum wußte, das dieser Basicode unterstützt. Inzwischen hat Thomas seine eigene Seite im Netz (s. Überschrift), die mit Unterstützung der JOYCE-User-AG enstand.

BasiCode - ein Esperanto für Heimcomputer. Die meisten Computerfreaks haben wohl mit Basic als erster Programmiersprache begonnen - und später festgestellt, daß ihre Programme auf einem andersartigen Computer nicht verwendbar sind. Dieses Ärgernis führte schon in den 80er Jahren ein Häuflein niederländischer Spezialisten dahin, eine Sprache zu entwickeln, die (wie heute Java) auf unterschiedlichen Plattformen benutzt werden kann. Dieses Konzept, BasiCode, wurde bis Anfang der 90er Jahre weiter ausgebaut. Das Prinzip ist, daß durch ein computerspezifisches Programm, den sog. Bascoder, eine einheitliche Bedienoberfläche bereitgestellt wird. In dieser Betriebsart können dann Programme geladen werden, die nicht mehr von Dialektunterschieden beeinträchtigt sind, tatsächlich auf unterschiedlichen Computern gleich laufen.

Es weist also Parallelen zum Betriebssystem CP/M auf, das auch auf unterschiedlicher Hardware Zugriff auf einen gemeinsamen Softwarepool bietet, doch mit dem Unterschied, daß das auch schon mit 8-bit-Oldies klappt, die "nur" Kassetten als Speichermedium benutzen können - der Bascoder beinhaltet auch ein vereinheitlichtes Aufzeichnungsprotokoll ...



SAM Coupe PC Keyboard Interface

Zu dem Artikel SAM Coupe Keyboard Interface von Ausgabe September/Oktober 2000 hier nun die deutsche Übersetzung :
Eine Menge SAM-USER haben das Problem, eine defekte SAM-Tastatur zu ersetzen oder zu reparieren. Eine neue Tastatur ist fast genauso schwer zu bekommen wie ein komplett neuer SAM. So muß man nach anderen Lösungen suchen. Eine davon habe ich auf Andre Gales Homepage im Internet unter

http://www.ee.surrey.ac.uk/Personal/A.Gale/sam/

gefunden.

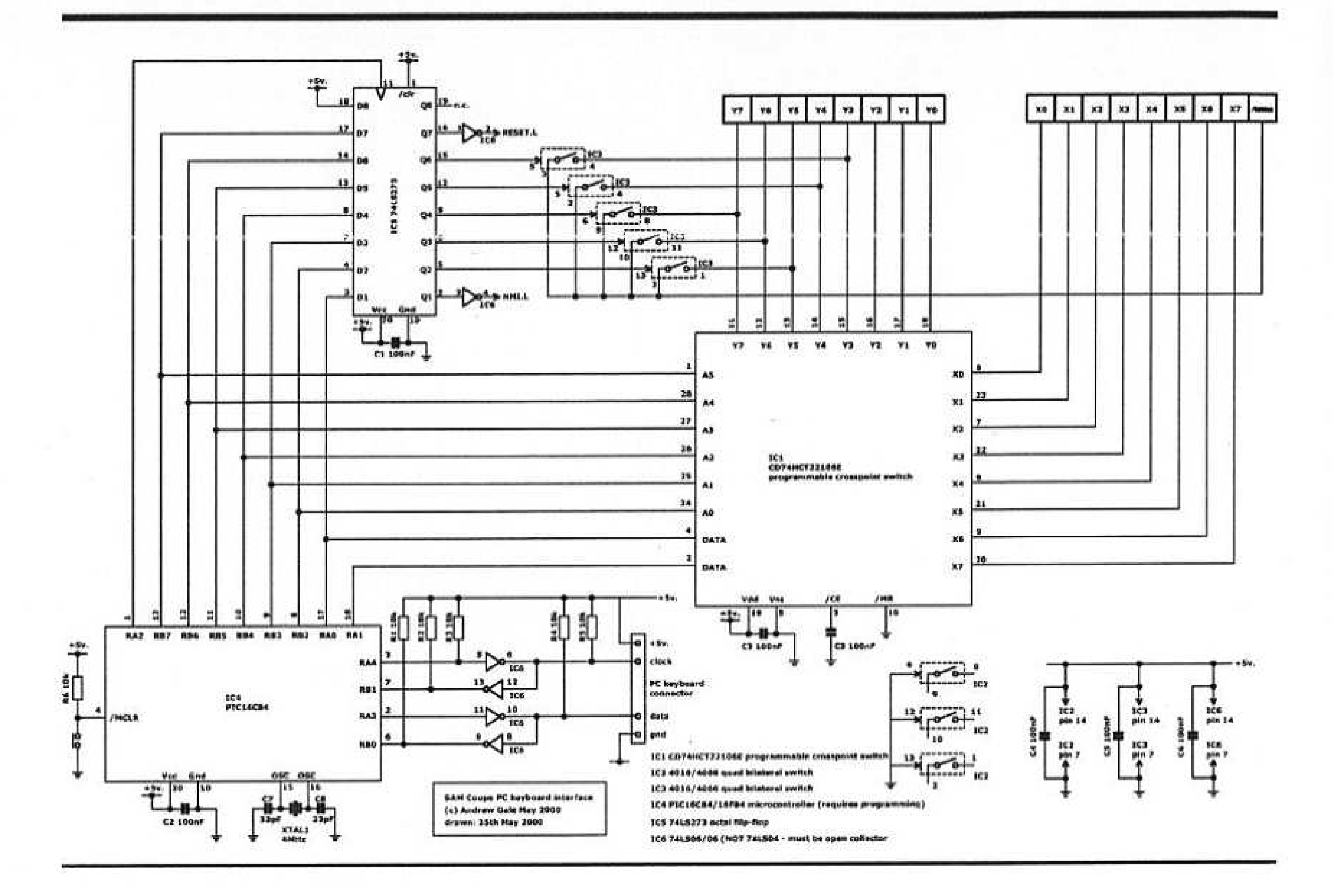
Aber Vorsicht, diese Lösung ist noch nicht ganz fertig, so lese diese Zeilen sorgfältig. Warum überhaupt dann dieser Artikel, wenn die Lösung doch noch nicht fertig ist? Wir hoffen, daß einige Lötkolbenartisten Ideen haben, selbst wenn sie noch nie einen Sam vorher gesehen haben. Wir haben uns mit anderen Usern aus der Spectrum-Scene unterhalten und da gab es auch gute Lösungen, z.B. ein USB-Interface für eine USB-Tastatur. Es wurde auch herausgefunden, daß die SAM-Matrix die Spectrum-Matrix einschließt (hallo Dirk!!), aber erweitert ist, also noch mehr Funktionen bietet. Für alle die daran interessiert sind, hier nun Andrew Gales Vorschläge :
Die Schaltung ermöglicht den Anschluß einer PC-Tastatur an den SAM Coupe. Sie simuliert direkt die SAM-Tastatur auf Hardware-Level, so sollte sie kompatibel mit jeglicher Sam-Software sein. Ich habe die Schaltung auf einer Platine aufgebaut und im zweiten Diskettenschacht untergebracht, und die Lötverbindung ist unter der Hauptplatine angebracht, direkt an den Steckverbindern zur eingebauten Tastatur, so kann die bestehende Tastatur weiter angeschlossen bleiben.

Ich empfehle dringend daß du noch keine Bauteile kaufst!! Ich muß erst noch die Software im PIC-IC erstellen und bekanntgeben bevor die Schaltung überhaupt arbeitet!! (Anmerkung des Übersetzers: der IC CD74HCT 22106E ist ein programmierbares Matrixmodul, dieses bekommt per Software mitgeteilt, welche Matrix es simulieren soll.)

Ups, ich hab gerade kleinere Fehler entdeckt :
* IC 1 /CE sollte direkt nach Masse führen
* IC 1 /MR sollte über 100 nF nach Masse führen (um einen RESET beim einschalten zu ermöglichen)
* IC 6 kann sein: 74LS05 oder 74LS06, aber KEIN 74LS04 (wir brauchen offenen Kollektor)
* pin 2 von IC1 ist /STROBE (nicht DATA wie angegeben)
* die genauen Werte von C7 und C8 hängt vom verwendeten Quartz ab

Mehr Informationen folgen bald ...

Wie arbeitet die Schaltung ?
Kurz gesagt besteht die SAM-Tastatur aus einer 8 * 9 Matrix, wenn eine Taste gedrückt wird werden zwei Leitungen verbunden. Die Schaltung simuliert die SAM-Tastatur durch IC1, das ist ein 8*8-Matrixschalter, jeder Schalter korrespondiert mit einer Taste auf dem SAM-Keyboard. Wenn eine Adresse an den IC1 gegben wird und /STROBE nach LOW fällt, wird der zugehörige Schalter auf der Matrix geöffnet oder geschlossen, abhängig vom Zustand von /DATA. Um uns die 9. Reihe der Tastatur zu erschließen, brauchen wir noch IC5 (8D-Flipflop) und einige Analogschalter (IC2 und IC3) man braucht nur 5



Eine größere Abbildung dieser Schaltung befindet sich in der letzten Ausgabe 129/130 auf Seite 7!

davon weil die 9. Reihe der SAM-Tastatur unvollständig ist, nur die vier Cursor-Tasten und CONTROL.

Eine IBM (PC)- Tastatur sendet dagegen Tastendrücke als serielle Daten. Diese werden von IC 4 empfangen, dieser erkennt welcher Schalter zu öffnen oder zu schließen ist, um der SAM-Tastatur zu entsprechen. Die Übersetzung ist nicht 1:1, SHIFT+9 auf der PC-Tastatur ist Klammer zu, aber auf dem SAM ist das Klammer auf. Deshalb hat IC4 zwei Tabellen, eine für nicht-SHIFT-Tasten, und eine für SHIFT+Taste.

Das PC-Keyboard hat 2 Signale, CLOCK und DATA. Diese sind Bi-direktional, deshalb die open-Collector Notwendigkeit bei IC6.

Original-Artikel von Andrew Gale, 26.5.2000

samusersgroup-news

Oft rührt sich wochenlang nichts im Diskussionsforum der SAM-Szene, zur Zeit aber bewegen einige Themen die Gemüter. Das erste davon befaßt sich mit mit einem neuen OS für den SAM in Verbindung mit einer Harddisk und wurde von Jarek Adamski mit folgendem Mail in Gang gebracht:

HAMLET - a new OS for the SAM?

HI!

I've disassembled the MasterDOS. I clean the source now.

I'm going to generate my own DOS (work name is 'Hamlet'), MasterDOS compatibile and more more flexible.

Now I want to get good MasterDOS source. If someone can help me to add comments to

code please let me know to

yarek@yarek.com.

I'll send the text as fast as possible. I want to finish till end of November.

Then, in December, I'll start making changes to the source, to separate following parts:

1. *BASIC extention.*
2. *Hook code driver.*
3. *Filesystem.*
4. *Disk driver.*

Every suggestions welcome.

Jarek Adamski <l@yarek.com>

Im weiteren Verlauf wurde das bisher so glänzend arbeitende BDOS immer mehr in Frage gestellt, wie hier z.B. durch Aley Keprt:

Also what is the ATOM hard disk interface like - why is the disk split into 800K sections. Why wasn't a proper filesystem created to handle harddisk properly?
I have asked this for years..... I think it shouldn't be so hard to make a simple but HD-oriented OS. But people who made Atom are probably more hardware gurus than programmers. So that's it.

Auch Nev Young, der erste, der mit einem FestplattenOS (HDOS) aufwartete, meldete sich zu Wort. Allerdings nehme ich ihm den ersten Teil so nicht ganz ab:

Well I tried[1] but at the time _every body_ wanted the atom with BDOS so I gave it up. I was only able to test it on hard drives of 8Gb. No partitions, no limits. I must have been ahead of my time.
HDOS - RIP (Dem ist nichts hinzuzufügen! Wo.)
[1] yes I know it was expensive, a pain to use and the hardware let it down badly, but still I tried.

Inzwischen wurde das Thema um einen interessanten Aspekt erweitert, wieder durch Aley Keprt:

I would like to get something like Norton Commander. I have seen several "similar" programs, but they were simple. Could anybody make "a real" NC for Sam?
Yea. No partitions, no limits.

Nun, der aktuelle Stand ist ein Streit zwischen Aley Keprt und Mac Buster zu diesem Thema. Mac Buster meint, NC sei kein Standard und man müsse auch nicht unbedingt den PC am SAM kopieren. Mal schauen, wie es weitergeht. Ich habe mich für das neue HamletOS jedenfalls vorsorglich schonmal als Alphatester gemeldet.



Video Card

Aley Keprt wartete dann auch gleich noch mit einem neuen Thema auf: Einer neuen Grafikkarte, um "new funky games" (Wer soll die schreiben?) zu produzieren:

Colin has nicely sent me the prices of his surround sound card so that I can get lovely noises from my SAM, but has anyone in the SAM community created a graphics board for our lovely beastie?
I had one of the original graphics boards from MGT (the ones that were a complete con!) which Simon Cooke now has. Still I've got his technical manual ;-) What are the chances of producing a graphics board that would remove the processing from the Z80 and allow for some new funky games to be produced. Just an idea - that I am sure has been mentioned in the past.
Maybe adding another Z80 for graphics and a separate video ram would help. Maybe better and easier than making a whole new video card. Or maybe not.

Dieses Thema ist noch ziemlich neu, es gab bisher keine Kommentare dazu. Zumindest die Idee ist doch interessant, oder? Auch hier heißt es erst einmal abwarten, zuviel wurde in der Community schon angesprochen, diskutiert, geplant und endete letztends in Streitigkeiten oder wurde dann doch verworfen.

Attaching a second drive to the ATOM ?

Eine Frage, die Stefan Drissen hatte, wurde dagegen so beantwortet, wie ich es mir öfter wünschen würde:

How do I attach a second drive to the ATOM hard disc interface?
(a) simply use jumpers on drives to select master and slave
(b) do some silly twisting of the flat cable
Hoping (a) is the correct answer....

Prompte Antwort von Robert van der Veeke (der COPY RECORD Befehl ist selbst für mich hochinteressant):

Just setting your second drive to Slave will do Stefan.

Boot up from your master

type "CALL DEVICE 3" and you should be on your slave-drive, and if you use Martijns Hyperboot pressing F2 gives the master - and F3 the slavedrive.

COPY RECORD n TO DEVICE 3 RECORD nn NEXT nnn
where n=record to start from, nn=record to start copying to and nnn the number of records you want to copy (nnn has to be given, even if you only want copy 1 record from the master to the slave).

Dazu nochmal Stefan Drissen, dem dabei noch eine Besonderheit des BDOS auffiel:

Hmmm.... tried it, this reminds me of the old SC-hard disc interface. When either of the drives is connected to either of the connectors everything works correctly.
If both drives are connected (it does not matter which is master and which is slave) all READ operations work correctly. HOWEVER, write operations fail approximately in 10% of the cases resulting in corrupted data. It does not matter if I am writing to the master or the slave.

Any ideas? Or will I really have to use floppies to transfer data between drives???

Another 'weird' feature that you always happen to come across when other things go wrong. Try the following program with BDOS:

```
10 for f=1 to 30
20 print at 0,0;f
30 list
40 save "screen "+str$f screen$
50 next f
```

After having saved the first screen an inverted question mark appears after the 'screen$' when LISTing. If a 'CLS' is inserted at line 15 then the question mark is no longer shown....

Keyboard problems

*Ob aus Holland, England oder der Tschechei, immer wieder wird nach einer Ersatzquelle gefragt. Ihr wißt, was das bedeutet!
Vielleicht gibt es aber doch noch Hoffnung. Ich bin nämlich in Kontakt mit Mac Buster (ru) gekommen. Angefangen hat es mit einer kleinen Diskussion wegen eines externe Keyboards, die Ansicht Mac Busters war einfach und verblüffend: "Das ist der erste Weg vom Original zum SAM im Tower." Inzwischen sind wir ein ganzes Stück weiter, wie ihr dem folgenden entnehmen könnt und ich bleibe natürlich am Ball:*

Hello Wolfgang! Seems like I found a company which produces similar membranes as we all need. Final price of membranes like Speccy 48k, 128k, and SAM needs isn't clear because I have to send them CorelDraw file with all sizes, colours ets. But as I see, the most expensive membrane they are selling costs 15USD (50-99 membranes order). I think SAM membrane will be nearly 10USD each (same amount) because we do not need tacktile feedback, clicks, membrane colouring, keys writting, etc. What do you think about it ? *Mac Buster <Mac_Buster@mail.ru>*



- die Fortsetzung

Nachdem ich im SPC-Heft August 2000 ELITE vorgestellt und Tips für Einsteiger gegeben hatte, will ich nun die Fortsetzung machen. Eines vorweg: wer ELITE nicht kennt oder nicht mag, kann diesen Artikel getrost überspringen, dieser Artikel ist nur für die interessant, die ELITE selbst bereits gespielt haben.

Kampf: Im letzten Artikel hatte ich ein Manöver beschrieben, bei dem man bewußt auf eine Piratengruppe zufliegt und hindurch, damit die Schilde Zeit haben sich wieder aufzubauen, während die Piraten wenden und neu angreifen. Aber normalerweise wird man ja nur von 2-3 Schiffen gleichzeitig angegriffen. Wie hole ich da den größten Nutzen für mich heraus?

Erinnern wir uns: die Zahl der Abschüsse hat Einfluß auf das Rating, also ob ich Harmlos oder Kompetent oder Elite bin. Ein Schiff einfach abzuschießen ist nur dann ratsam, wenn noch 2-3 weitere Schiffe ebenfalls dabei sind, mich anzugreifen. Denn dann habe ich vielleicht nicht die Reserven, mich länger mit einem Schiff aufzuhalten. Aber ihr habt es sicher schon gemerkt, die Angreifer schießen nur mit ihren Lasern, die Raketen setzen sie nicht ein. Erst, wenn ich angreife, werden auch Raketen auf mich angesetzt. Hier ist gleichzeitig eine Chance und eine Gefahr.

Die Gefahr ist, wenn ich frontal auf ein Schiff zufliege und darauf feuere, während es auch auf mich zufliegt. Denn dann kann der Angreifer eine Rakete einsetzen, und die Zeit reicht oft nicht, der Rakete dann noch auszuweichen. Ein Schiff anzugreifen, während es auf einen zufliegt, ist sowieso gefährlich, denn wenn es unmittelbar vor meiner Nase zerstört wird, fliegen auch die Trümmer direkt vor mir, und wenn ich es nicht schaffe, diese mit den FuelScoops aufzunehmen, zerstört der Schrott meine Schilde oder auch Zubehör, z.b. die zusätzliche Energiebank oder meine FuelScoops. Die Chance ist, die Rakete abzuschießen. Wenn ich eine Rakete abschieße, wirkt sich dies auf mein Rating aus, ebenso wenn ich Trümmer, Container und Meteoriten zerschieße, alles kommt auf mein „Treffer"-Konto. Das ECM-System zerstört die Raketen auch, aber dafür gibt es keine Punkte (und unsportlich ist es außerdem...)

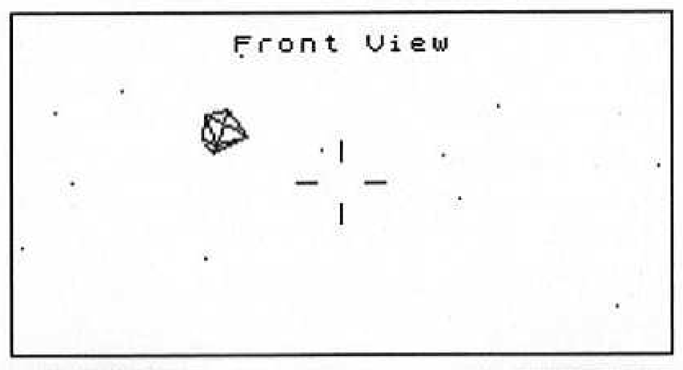
Also, wie gehe ich vor? Ich zerstöre möglichst schnell alle Angreifer bis auf ein Schiff, und mit dem spiele ich ähnlich wie eine Katze mit einer Maus: Ich setze mich hinter (!) das Schiff und feuere maximal zwei Schuß, also ich zerstöre es nicht. Kurz darauf setzen solche Schiffe dann die erste Rakete auf mich ab, und verhalten sich danach relativ passiv, denn wenn sie auf mich feuern, könnten sie ja ihre eigene Rakete treffen. Aber ich nutze diese Chance und versuche die Rakete zu treffen. Kommt sie mir zu nahe, naja, dann hilft der unsportliche Druck auf die ECM-Taste (schäm mich).

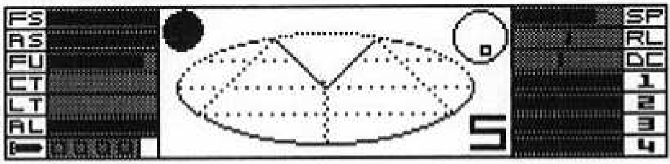
So, die Rakete ist zerstört, und ich nehme wieder Kurs auf das gegnerische Schiff. Wieder ein-zwei Schuß, wieder eine Rakete, das kann bis zu vier mal so gehen.

Bevor ich dem Gegner nun zeige, wie kalt der Weltraum sein kann, setze ich mich wieder hinter ihn und schaue nochmal in meinen Laderaum. Der packt 35 T Waren, sollte ich weniger dabei haben, habe ich also Platz. Nun bekommt der Gegner den .... naja ihr wißt schon, und ich habe nun die Trümmer direkt in der Flugbahn und kann sie einsammeln.

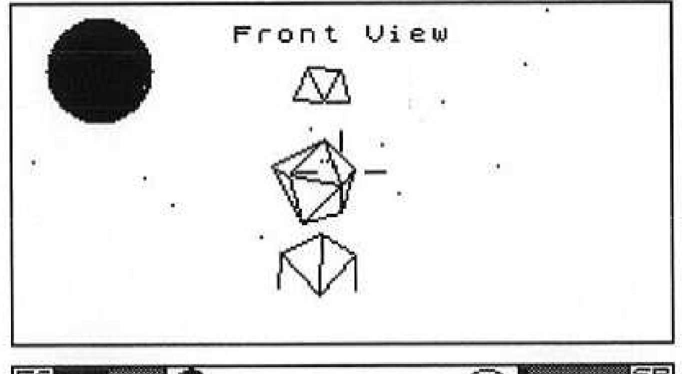
Nebenbei: wenn nur ein Schiff da ist, und ihr wollt es doch abschießen während es auf euch zufliegt (soll ja Leute geben die es eilig haben), ist ja das schon erwähnte Risiko da, in die Trümmer hineinzufliegen. Der Jumpdrive, also der Druck auf die J-Taste, funktioniert ja nur, wenn kein Schiff mehr in der

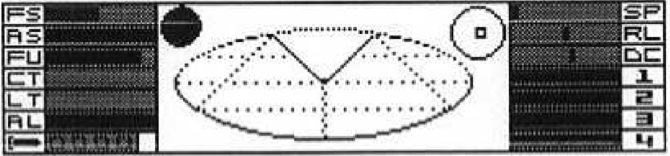
Nähe ist. Also könnt ihr unmittelbar nachdem ihr ein Schiff zerschossen und nun die Trümmer dicht vor euch habt, auch kurz auf die J-Taste tippen, das Schiff fliegt unbeschadet durch die Trümmer hindurch. Aber nicht zulange drücken, die Gefahr, gleich die nächste Piratengruppe vor sich zu sehen, ist sonst recht groß.





Anderes Thema: die Meteoriten. Ich hoffe es ist gut zu erkennen, ich hab 4367 KM vor Aerater diesen hübschen Meteoriten entdeckt; im letzten Artikel hatte ich auch erzählt, daß da manchmal Piraten drauf sind. Nun, dieser Meteorit hier hat das vorher gezeigt, denn er drehte sich nicht. Er flog, ohne sich um sich selbst zu drehen, auf einer geraden Bahn. Wer also so einen Meteoriten mal sieht und keine Lust auf einen Kampf hat, sollte ihn in Ruhe lassen, es wird kein Angriff passieren.





Aber ich konnte es dann doch nicht lassen. Ein, zwei Schuß, normalerweise platzt der Meteorit dann auseinander, aber dieser hier .... hmmm nichts passiert. Noch ein, zwei Schuß, da lösen sich plötzlich zwei Piratenschiffe von dem Asteroiden.

Nun bin ich etwas in der Klemme, denn um Frieden betteln kann ich nun nicht mehr, meine weiße Fahne sieht auch keiner von denen. Der Asteroid kann auch schießen, weiß der Geier warum. Außerdem verhält er sich nun wie ein Raumschiff, er kann seinen Kurs ändern, mich verfolgen usw. Also blieb mir nichts anderes übrig, als alle drei zu erledigen (hatte ich ja überhaupt nicht von vornherein so geplant). Ein Blick auf meinen Legal-Status bringt mir die Quittung: von clean auf Fugitive, das ist der Status eines Verbrechers. Aber immerhin, einschließlich der Trümmer waren das 8 Treffer, die auf mein Konto kommen ......

```
COMMANDER DIETER

Present System          :Aerater
Hyperspace System       :Aerater
Fuel: 6.2 Light Years
Cash: 17433.1 Cr
Legal Status: Fugitive
Rating: Competent

EQUIPMENT:
        Large Cargo Bay
        Fuel Scoops
        E.C.M.System
        Docking Computers
        Front Military Laser
        Rear Military Laser
```

Wer unbedingt Punkte sammeln will und Fugitive in Kauf nimmt, kann noch folgendes gemeine Spiel machen: Military Laser hinten, der nächste Zielplanet sollte bereits ausgesucht sein!!

Aus der Coriolis herausfliegen, Sicht nach hinten und abbremsen. Ein kurzer Schuß mit dem Laser in die Öffnung der Coriolis, kurz warten. Nach wenigen Sekunden kommt das erste von etlichen Vipern, und eröffnet mit Lasern und Raketen das Feuer. Einfach draufhalten, bis es kaputt ist. Danach auf-

hören zu schießen damit der Laser abkühlt. Wenn das nächste Schiff rauskommt, weitermachen. Wenn doch mal eines entwischt, sollte man H für Hypersprung drükken, man hat noch 10 sec Zeit das nächste Schiff zu erwischen und bringt sich dann in Sicherheit. Aber Achtung, manchmal erwartet einen ein Empfangskommitee beim nächsten Planet, um das nochmal durchzudiskutieren, (bereits vor Sicht der Coriolis blinkt der Status öfters von Grün auf Gelb), da ist es am besten, der Diskussion aus dem Weg zu gehen und einen anderen Planeten anzusteuern.

Handel :
An dieser Stelle möchte ich die wichtigsten Merkmal der verschiedenen Planeten aufzählen.

Economy:
Agrikultur, Mainly Agrikultur, Mainly Industrial, Industrial
Diese wirtschaftliche Ausrichtung hat vor allem Einfluß auf die Waren, die der Planet zu bieten hat. Auf einem Agrikulturplanet sind z.B. Essen (Food) und Textilien preiswert, dagegen sind auf einem Industrieplaneten technische Erzeugnisse günstiger, also Computer, Legierungen (Alloys),

Government (Regierungsart)
Es gibt „sichere" Planeten, z.B. Demokratie und Diktatur (vielleicht für uns nicht ganz verständlich, aber es stimmt, in Diktaturen ist z.B. die „normale" Kriminalität wesentlich geringer, u.a. weil die Strafen höher und die Überwachung schärfer ist), und es gibt weniger sichere, z.B. Feudal- und Anarchie-Regierungen. Die Piratenpräsenz ist in Anarchiewelten vielfach höher als in Demokratisch regierten Zonen. Außerdem wirkt sich die Art der Regierung auf die Preise aus, ich komme gleich nochmal darauf.

Tech Level:
Ein hoher Tech-Level hat vor allem Auswirkungen auf das Zubehör, das es auf den Planeten zu kaufen gibt. So kann man den Galactic Hyperdrive, also den Sprung in die nächste Galaxie, nur auf Planeten bekommen, die TechLevel 10 haben, aber z.B. Fuel (Treibstoff) ist selbst bei den primitiven Tech-Level 1 Planeten zu bekommen. Auf die Preise hat der Tech-Level keine allzustarken Auswirkungen, aber Alien-Items werden auf technologisch höheren Welten besser bezahlt, die können auch mehr damit anfangen ....

Population, Produktivität und Durchmesser des Planeten, hat Auswirkungen auf die MENGE der verfügbaren und erzeugten Waren, aber nur minimal, darauf braucht man nicht weiter zu achten.

Warum nun sollte man Anarchie-Welten überhaupt anfliegen, wo es doch viel sichere Welten gibt? Dazu mal ein paar konkrete Preise :

Auf einer reichen Agrikultur mit Demokratie kostet Food um die 2,4 CR/Tonne
Auf einer reichen Agrikultur mit Anarchie kostet Food nur 1,6 CR/Tonne.
Also im Einkauf sind solche Produkte billiger, und das ist nur ein Beispiel von vielen.

Nehmen wir Computer: Anarchiewelten versuchen oft, ihren geringen Status durch Einkauf von hochwertigen Produkten anzuheben. Auf der demokratischen Agrikulturwelt zahlt man pro Tonne Computer um die 90-95 CR, auf einer Anarchiewelt 100-105 CR. Also Verkauf lohnt sich dort auch eher.

Die Art der Regierung bestimmt den Preis für Platin übrigens relativ stark. Auf der demokratischen Agrikulturwelt kostet das KG ca. 71 Credits, auf der Anarchiewelt nur 66 Credits.

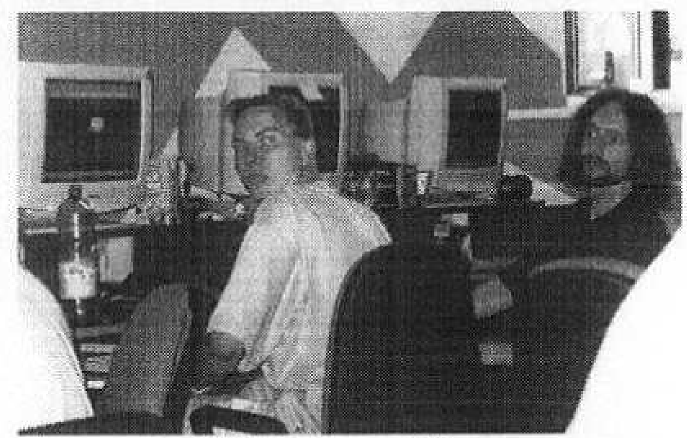
Wie gesagt, es sind Beispiele, ich hab sie aus zwei Planetenlisten, AERATER und BIVEA, diese habe ich zum Vergleichen mal herausgenommen. Die Preise schwanken auch zufallsbedingt etwas, falls also einer auf diesen Planeten mal vorbeischaut, wird er meistens nicht dieselben Preise sehen.

Zusammengefaßt: Der Handel mit Anarchie- und Feudalwelten lohnt sich eher, vor allem beim Einkauf, aber die Angriffe durch Piraten müssen dabei in Kauf genommen werden.

Zum Abschluß hoffe ich, daß ihr mit diesen Tips was anfangen könnt, das einzige was ich bei Elite zu gern erlebt hätte, ist ein Multiplayermodus, z.B. über das Netzwerk vom IF1. Tja, zu schade ....

Über Rückmeldungen, Korrektur oder weitere Tips freu mich mich, meine Emailadresse ist :

dieter.Hucke@gmx.de



Spy vs. Spy? X-Agon und Yerzmyey



ZX-Party 2000

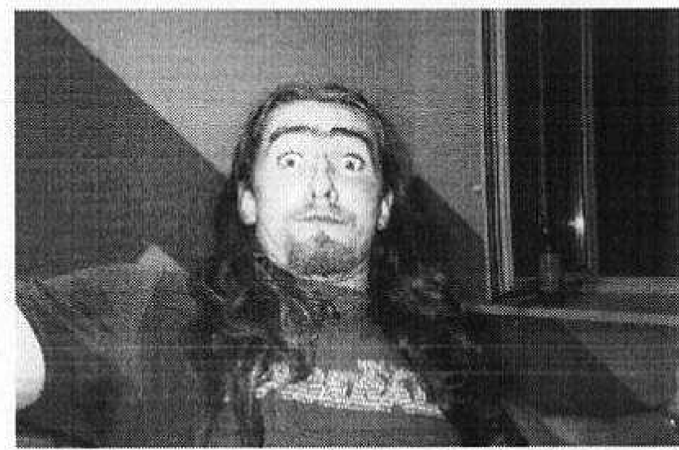
oder: So feiert man Parties in Russland

Auf meinem Streifzug durch das Netz bin ich mal wieder auf den Seiten von Raww Arse gelandet. Und dort fand ich etliche Photos, die auf der ZX-Party 2000 aufgenommen wurden. Ich habe mir mal einige Bilder downgeladen, damit ihr hier einen Eindruck von einer russischen Spectrum-Party und den bekanntesten "Göttern der aktuellen Coder-Scene" bekommt. Sicher ist euch der eine oder andere Name geläufig. Wer noch mehr Bilder will, der sollte sich diese Seite im Internet ansehen (echte Empfehlung):

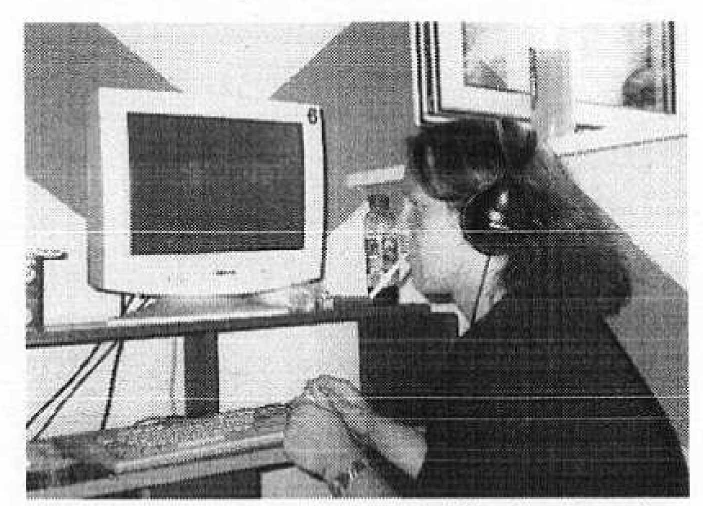
http://www.raww.org/zx.party/ index.html



K3L mit dem Stoff aus dem die Träume sind



Hellboj (schaut gerade Yerzmyeys Demo an)



Auf Anhieb sympatisch: Habib, der Raucher



Take care: Hier kommt Yerzmyey!

Work in TR-Dos

from command line and from Basic

TR-Dos line commands use BASIC syntax (TR-Dos calls BASIC line editor) and are like BASIC commands for work with tape. The common syntax:

command <file>,<file>

where <file> = "d:filename" <type> <attrs>

d: - drive,

"filename" - BASIC string (any 8 symbols)

<type> - one of following types supported by TR-Dos:

<nothing> - Basic program;
CODE - code block;
DATA - numeric or symbol array;
- random access file.
<attrs> include start and ,maybe, length of block for CODE, array name for DATA, another stuff for specific commands.

Any strings or numbers in command can be replaced by BASIC variables.Example:

Commands:

"d" - choose drive d: (A, B, C, D);

CAT #channel - output disk catalog in brief format into the channel.

LIST #channel - output catalog in detailed format.

LOAD <file>	*SAVE <file>*
MERGE <file>	*VERIFY <file>*

......as BASIC

RUN <file> - load BASIC or CODE file and run it (code files executing from start address). When file is not specified, TR-Dos runs the file "boot" (it executes also after TR-Dos restart).
Example: RUN "mons4b" CODE 30000

GOTO <file> - load and execute file containing memory copy made with Magic Button. If filename starts with $, IM 2 is set before running.

ERASE <file> - delete file from disk

MOVE - remove deleted files from disk. When deleted file is situated in the middle of the disk, sectors occupied by it cannot be overwritten. This command removes that blanks.

FORMAT "$label" - format disk. Label can be as long as 11 symbols, but most of utilities show 8 of them. If $ is at the beginning of the label, disk is formatted as single-sided one.

NEW "newname",<file> - rename file.
Example: NEW "File 1","file1"CODE

COPY s,b <file1>,<file2> - copy file1 to file2. "s" mode is for machines with one drive (pause for disk change is made), when "b" is set, the whole disk is copied.
Example: COPY "A:News"CODE,"C:archive"

PEEK "filename" Addr,Sec - read sector from specified file into memory from start address Addr.

POKE "filename" Addr, Sec - write sector into file.

OPEN #stream,"filename"r,w - open file for read or write. Basic stream is opened, and Basic program can access it with operators PRINT #stream;<string>, INPUT #stream;s$ and INKEY$ #stream.

OPEN #stream,"filename"RND,Rec_size - open file for random access with specified record size.

CLOSE #stream - close previously opened file.

All these commands can be executed from BASIC program by adding them to the following prefix:

RANDOMIZE USR 15619:REM:

or, if you need the error code:

LET a=USR 15619:REM:

PRINT USR 15619:REM:

15619 is an entry point for TR-Dos command processor. It requires the command string address to be specified in Basic system variable CH_ADD (23645/46) and can be called both from BASIC and Assembler. It returns an error code in BC:

- *0 - OK*
- *1 - No file*
- *2 - File exists*
- *3 - No space, Out of RAM*
- *4 - Directory full*
- *5 - Rec O/F*
- *6 - No disk*
- *10 - Stream opened*
- *11 - Not disk file*
- *12 - *ERROR**
- *13 - Verify error*
- *14 - Array not found*

BASIC program example:

```
 10 RANDOMIZE USR 15619:REM:CAT
 20 INPUT "File to open: ";f$
 30 LET a=USR 15619:REM:OPEN #4,
    f$,R
 40 IF a=1 THEN PRINT "NO FILE!"
    :STOP
 50 INPUT #4;A$:PRINT A$
...
100 RANDOMIZE USR 15619:REM:
    CLOSE #4
120 RANDOMIZE USR 15616
```

RANDOMIZE USR 15616 - TR-Dos command line call.

Other entry points:

15649 - initialize
15635 - system functions call
102 (NMI)- Magic Button routine

Igor Yudincev
(igor@karlson.kai.ksu.ras.ru)

Thanks goes to Andy Davis for sending me this textfile. Wo from WoMo

Korrektur zu Fraktale

aus Heft 123/124, Seite 31

So ab und an hat die moderne Kommunikation auch ihre Tücken. In besagtem Heft hatte ich damals ein Listing von ***Hans Schmidt*** aus Berlin unter der Überschrift *"Nochmals zum Thema Fraktale"* abgedruckt, welches ich seinem Email entnommen hatte. Dabei hatten sich jedoch einige Fehler eingeschlichen. Leider habe ich das Original nicht mehr, das fiel dem großen Juni-Crash zum Opfer. Hier nun nochmal das komplette und korrigierte Listing. Die damals fehlerhaften Stellen habe ich dabei unterstrichen. Sorry Hans, das ging wohl auf meine Kappe.

```
  5 REM
  6 REM ** Listing Äpfel **
  7 REM
 10 LET a=0: LET b=a: LET m=a:
    LET y=a: LET n=a: LET g=100:
    LET h=a
 30 INPUT "Zyklen: ";z
 40 INPUT "x1: ";x1
 42 INPUT "x2: ";x2
 45 LET xd=(x2-x1)/256: LET x=x1
    -xd
 50 INPUT "y1: ";y1
 52 INPUT "y2: ";y2
 55 LET yd=(y2-y1)/175: CLS
 60 FOR i=0 TO 255: LET y=y1-yd:
    LET x=x+xd
 70 FOR j=0 TO 174: LET y=y+yd:
    LET a=.5: LET b=0: LET h=.5
 80 FOR n=1 TO z
 90 LET m=a*a-b*b-x: LET b=a*b:
    LET b=b+b-y: LET a=m
100 IF ABS a+ABS b>g THEN LET h=
    n/2: LET n=z
110 NEXT n: IF h>INT h THEN PLOT
    i,j
120 NEXT j
130 NEXT i
135 REM SAVE "Apfel"SCREEN$ auf
    das eigene System anpassen
```

Argh- war wirklich arg !

(Einer der erwünschten Kommentare....)

Warum die Scheu vor Doppelausgaben? Im ZX-TEAM klappt es mit zweimonatiger Erscheinungsweise schon seit Beginn recht gut, monatlich ist immer etwas eng, da stört doch schon ein 4-wöchiger Urlaub. Außerdem müßten doch die Portokosten sinken, oder sehe ich das falsch ? Und das ganz gemächliche Einschlafen sollte der harte Kern des SPC ja wohl jederzeit mit einer Sternfahrt zum Tannenforst unter Zuhilfenahme von Kölsch verhindern können.

Nun noch der offenbar von Wo erwartete Kommentar zum Text von Bernhard Lutz. Normalerweise sind wir vom ZX-TEAM über solche von keinerlei Sachkenntnis getrübten Artikel erhaben. Ausnahmsweise gehe ich einmal auf den ersten Punkt ein, daß der ZX-81 für verklärtes Lächeln sorgen soll. Auf den Elmshorner Computertagen am 4./5.11. hatten wir außer Speccy, ZX-80 und Juppi auch mehrere Zeddys dabei. Die Zeddys sorgten bei vielen Besuchern für:

- ⌘ grenzenlose Begeisterung, gepaart mit Verzückung
- ⌘ Ansteigen des Blutdruckes und der Herzfrequenz
- ⌘ heftig funkelnde Augen und schweißnasse Hände
- ⌘ Bemerkungen wie:
  Ich tret meinen Pänzi in die Tonne...
  Daß ich das noch erlebe, der Zeddy im Aufwind!
  LCD-Display?? Festplatte?? Wahnsinn!!!
- ⌘ Fragen nach Mitgliedschaft und Bezugsquellen
- ⌘ Schwindelanfälle nach Erfragen der technischen Daten
- ⌘ Festklammern am Gerät nach ersten Zeileneingaben

Zeugen: Kai Fischer, Peter Liebert Adelt, Mike Preuß, Gerhard Dohnke, Frank Zwerner, ich....

Die Liste ließe sich beliebig fortsetzen, kein Wort von "PC-Opa" oder gar "Zumutung". Zum guten Schluß noch einmal die beiden Sprüche der Tage 4. Nov. und 5. Nov. aus Elmshorn:

4. Nov.: Verstaubt der Pänzium im Keller, war der Zeddy wieder schneller...

5. Nov.: Kommt der Pänzi unters Messer, war der Zeddy wieder besser...

Beide Sprüche behalten ihre Gültigkeit, wenn man das Wort "Zeddy" durch "Speccy" ersetzt. Bernhard, wir vom ZX-TEAM können verzeihen.... In diesem Sinne



Willi, proud member of ZX-TEAM, SPC, CCE, ABBUC usw....

Hallo Monika und Wolfgang!

Nach langer Pause mal wieder ein Lebenszeichen von mir. Zuerst möchte ich mal kurz berichten, daß ich die letzten Infos des SPC sehr gerne gelesen habe. Insbesondere die SPC-History lese ich mit großem Interesse. Und natürlich habe ich auch den Beitrag von Bernhard Lutz (S.2 lesen!!) "PC-Veteran ZX81 erlebt Mini-Comeback" verschlungen. Der Bernhard hat zumindest von mir keine "Haue" zu befürchten ;-)) Obwohl der Satz mit der Zumutung spottet jeder Beschreibung und hätte nicht sein müssen, hat doch der Speccy seine Folientastatur ganz verschämt unter ein paar Mini-Ratzefummeln versteckt. Und als zusätzliche Info: die Preise bei Zebra sind innerhalb von nur zwei Jahren von US$ 30 über 50 auf 100 für einen ZX81 Bausatz gestiegen (Marktwirtschaft, und nicht sozial).

Damit sich nicht nur Bernard, sondern auch die anderen SPCler ein besseres Bild vom kleinen Zeddy machen können, bitte ich Euch um Veröffentlichung des Termins von unserem Jubiläumstreffen, 2. bis 4. März 2001 wieder in Dietges (*siehe S. 4, Wo*).

Peter Liebert-Adelt, ZX-Team

Hardwarecomponenten unter sich

Stromversorgung: He Leute! Aufwachen, der Alte will was von euch!
Prozessor: (gähn...) Was'n los?
Stromversorgung: Aufstehen... der Alte will was!
Prozessor: Schoooon wieder? Na gut. Hier Prozessor. Alle mal herhören: Startbereitschaft. Video-Chip sofort Anfangsbild ausgeben.
Video-Chip: Anfangsbild ausgegeben.
Sound-Chip: Gibt's was zu tun? Gibt's was zu tun?
Prozessor: SCHNAUZE! Puffer bitte melden, aber dalli!
Puffer: Alles ready. Er will was von der Disk haben.
Prozessor: Disk...Disk...sofort melden.
Diskette (rattert): Diskette bereit. Sende Daten.
Puffer: Moment... bin noch nicht soweit.
Sound-Chip: Kann ich nix tun? Ich mach gern was!
Prozessor: Halt die Klappe...wir sind doch kein Amiga, daß wir hier mit Multi-Tasking rumfummeln.
Disk: Na? Was ist denn? Daten bereit.
Puffer: Jajaja... einen Augenblick!
Prozessor: Jetzt mach aber mal hin, es wird Zeit!
User-Port: Empfange Daten. Sende sie.
Puffer: Ja, wer denn noch alles... ich hab nur 8bit.
Disk: Mir reicht's. Ich schick jetzt 'nen "Device not precent error"!
Tastatur: Erhalte Eingabe. Er will ein Programm schreiben.
Prozessor: Seid doch mal ruhig. Ram. Ram bitte Empfang bestätigen.
Ram: Empfang bestätigt. Sagt ihm, daß ich schon voll bin.
Prozessor: Bist du verrückt? Nach so wenig Daten?
Sound-Chip: Ich kann ja welche nehmen.
Alle anderen: SCHNAUZE!
Sound-Chip: Dann eben nicht!
Ram: Habe wieder Speicherplatz.
User-Port: Habt ihr irgendwelche Daten für mich?
Sound-Chip: Oh ja... für mich auch!
Prozessor: Klappe... ich blick schon nicht mehr durch! Video-Chip bitte sofort wirre Daten schicken, zwecks aufhängen.
Tastatur: Er hämmert mir -aua- auf der Restore-Taste -autsch- rum!
Prozessor: Alles klar. Gib ihm ein ready, Vic!
Video-Chip: Ok... Ready ausgegeben.
Sound-Chip: Mir ist langweilig.
Ram: Ich denk', er will programmieren, wo bleiben die Daten?
Tastatur: Schreib dir doch selbst welche, wenn du kannst.
Prozessor: Achtung, Sound-Chip! Hier kommen Daten für dich!
Sound-Chip: Jetzt mag ich nicht mehr.
Prozessor: Entweder du spielst jetzt, oder du wirst ausgewechselt.
Sound-Chip: Spiel doch selbst!
Prozessor: Jetzt sei lieb und spiel!
Sound-Chip: Mag nicht!
Ram: laßt doch diesen Kindskopf... sagt mir lieber, wo ich mit den Daten noch hin soll... hier ist schon alles dicht gedrängt.
User-Port: Hier sind schon wieder ein paar Daten...
Disk: Erst komme ich... ich warte schon eine Ewigkeit!
User-Port: Halt die Klappe, du überkandidelte Nudel!
Disk: Blöder Daten-Schieber!
User-Port: Hupfdohle!
Disk: Schieber!
Prozessor: ARGH! SCHLUSS! Es reicht! Ich häng mich auf!
Stromversorgung: Ganz ruhig Leute... er hat euch schon vor zehn Minuten abgestellt.
Prozessor: An alle... jede Tätigkeit einstellen und still sein.
Sound-Chip: Soll ich jetzt nicht mehr spielen?
Alle: SCHNAUZE!

MCR-Generierung (2)

Nun einige Ausführungen zum Befehlsaufbau im Einzelnen. In der Syntax der ausführbaren Befehle wurde grundsätzlich alles so zu Grunde gelegt, wie es im Buch "Programmierung des Z80" von Rodnay Zaks dargestellt ist. D.h., an den Bezeichnungen für Operationscodes und Operanden und ihrer Darstellung wurde nichts geändert. Die Veränderungen , die vorgenommen worden sind, betreffen nur die Erweiterung der Optionen von Operanden in einigen Befehlen. Diese Erweiterungen sind in Anlehnung an Großrechner-Assemblersprachen vorgenommen worden. Sie erleichtern den Zugriff auf einzelne Bytes in Speicherbereichen. Auch die Verwen- dung von Einbyteliteralen als Zeichen an Stelle des Zeichencodes schafft eine bessere Programmlesbarkeit.

1. Erweiterungen bei Ladebefehlen.

Diese Befehlsgruppe hat die meisten Erweiterungen erfahren. Das ist aber auch kein Wunder, denn sie nimmt in der Z80-Befehlsmenge eine Zentralstellung ein. Sie stellt auch die meisten unter dem LD-Dach vorkommenden verschiedenartigsten Befehle dar.

1.1. Laden von Registerinhalten nach Speicherplätzen.

1.1.1 In den Befehlen LD (RETTA),A und LD (RETTDE),DE werden die aktuellen Registerinhalte, in diesem Beispiel von A und DE, auf die Speicherbe- reichsadressen übertragen, die den Symbolen RETTA und RETTDE bei ihrer Speicherbereichsdefinition zugewiesen worden sind. Zu dieser Definition dann später bei der Beschreibung der Pseudobefehle.

1.1.2 Betrachten wir nun die beiden Befehle in dem nun folgenden Befehlsbeispiel LD (RETTRG+1),H und LD (RETTRG+2), BC. Hier ist zu der Angabe eines Symbols noch ein Offset eingeführt worden. Das Symbol RETTRG, es soll auf das Retten von Registerinhalten hinweisen, sei z.B. für die Speicherung von 10 Bytes definiert worden. Dann wird durch den ersten Befehl der Registerinhalt von H auf der Position 2 des Bereiches RETTRG abgelegt. Analog wird dann im zweiten Befehl der Inhalt des Doppelregisters BC auf den Positionen 3 und 4 des Bereiches RETTRG abgelegt. Dieses Symboloffset darf nur als Zahl angegeben werden. Bezeichnet man das Symboloffset mit o, dann gilt für den Definitionsbereich von o: -127 <= o <= +127. Das bedeutet, daß eine Eingabe z. B. LD (RETTBC+0),BC oder LD (RETTBC-0),BC erlaubt ist. Selbstverständlich kann dann auch die Angabe +0 oder -0 weggelassen werden. Das Symboloffset in den Grenzen von -127 bis -1 hätte eigentlich verboten werden müssen, weil so in vorgelagerten Bereichen Daten leicht überschrieben werden könnten. Es sei denn, ein solcher Bereich wäre ganz bewußt z.B. als Hilfsbereich für eine solche Dateneinspeicherung vorgesehen worden. Durch die Angaben RETTBC, RETTBC+0 und RETTBC-0 wird die Position 1 des Bereiches RETTBC angesprochen.

1.1.3 An Stelle eines Symboles ist es auch möglich, einen * mit oder ohne Symboloffset zu verwenden. Der * in einem Operandenfeld gibt an, daß als Operandenadresse in diesen Befehl an Stelle des *-nes der aktuelle Stand des Speicherplatzzuordnungszählers für diesen Befehl eingetragen wird. Das ist eben die Adresse, an der dieser Befehl beginnt. Das ist dann sinnvoll, wenn im Nahbereich Befehle des Programms modifiziert werden sollen. Wenn z. B. in dem Operanden (IX+d) das Offset d variabel sein muß, wird der Operand zunächst in der Form (IX+0) in dem Befehl angegeben und anschließend wird das konkrete Offset dann an der Offsetposition in diesem Befehl platziert. Wie schon erwähnt, arbeiten die drei Hauptprogramme der Generierung sehr langsam, weil die meis-

te Zeit für die Prüfung der Symbole auf ihr Vorkommen in den einzelnen Symboltabellen benötigt wird. Aus diesem Grunde sollte, wo es machbar ist, durch relative Adressierung die Anzahl der Symbole minimiert werden. Das ist unter anderem auch immer dann möglich, wenn bei benachbarten Befehlsfolgen nahezu ausgeschlossen werden kann, daß hier einmal Befehle zwischengefügt werden müßten. Sollte das doch einmal der Fall sein, dann darf eben nicht vergessen werden, ebenfalls den relativen Abstand zu verändern.

1.2. Laden von Registern mit Speicherplatzinhalten. Das zu den Punkten 1.1.1., 1.1.2. und 1.1.3. Gesagte gilt im übertragenen Sinne auch dann, wenn Quell- und Zieloperand ihre Plätze gewechselt haben. Mit dem Befehl LD A;(RETTRG+6) wird ein Byte von der Po- sition 6 des Bereiches RETTRG in das Register A transportiert.

1.3. Laden von Adressen von Variablen (Symbolen) in Doppelregister.

1.3.1. Mit dem Befehl LD BC,FELD wird in das Registerpaar BC die Adresse geladen, die dem Symbol bei seiner Definition, in der es vor einem Befehl oder Pseudobefehl als Merkmal vorgekommen ist, zugewiesen wurde.

1.3.2. Für den Befehl LD HL,BEREICH+7 gilt das unter 1.3.12. Gesagte. Nur ergibt sich die in das Doppelregister HL einzutragende Adresse aus der Summe der Definitionsadresse des Symboles BEREICH und der Zahl 7. Hat das Symboloffset einen negativen Wert, z. B. bei dem Befehl LD HL, BEREICH-9, dann ergibt sich die in das Doppelregister einzutragende Adresse aus der Summe der entsprechenden Definitionsadresse vermindert um den Wert des Symboloffsets. Im obigen Falle wird vom Programm Z80UREDITI als Adresse 0700 im Befehl vermerkt. Im zweiten Falle wird als Adresse 8900 im Befehl angegeben. Negative Symboloffsets werden folglich durch Werte von 80 bis FF im L-Adressbyte vermerkt. Da der Speicherplatzzuordnungszähler erstmals bei der Assemblierung eine Rolle spielt, können die Eingabeprogramme als Basisadresse nur 0000 in den Befehl eintragen. Z80URASSEM und Z80OBJLINK berechnen nur Zwischenadressen. Erst die beiden Programme Z80PHALOAD bzw. Z80PHALOOM berechnen die endgültigen Adressen.

1.3.3. Analoges gilt für die Verwendung von * mit und ohne Offset o. Die Adresse des *-nes, auch Sternadresse genannt, entspricht immer der Adresse des ersten Bytes des Befehls, in dem sie vorkommt. Das ist der Stand des Speicherplatzzuord- nungszählers für diesen Befehl. In manchen Assemblern wird auch das $-Zeichen an Stelle des *-Zeichens dafür benutzt.

1.4. Laden von Zeichen in jedes beliebige 8-Bit-Register. Wenn ein Zeichen in das Register A geladen werden soll, z. B. das kleine a, dann ist es nicht nötig, LD A;97 mehr zu schrei-ben. Das Zeichen kann direkt in der Form LD A,""a"" angegeben werden. Ohne erst in einer Codetabelle nachschauen zu müssen, um zu sehen, welches Zeichen in das Register geladen wurde, sieht man das jetzt sofort im Programmausdruck. Das trägt dazu bei, ein Programm überschaubarer und lesbarer zu machen.

1.5. Laden von Binärzahlen in jedes beliebige 8-Bit-Register. Bei der Arbeit mit 8-Bit-Masken ist es überschaubarer, wenn das Laden eines Registers, z. B. des Reisters A, nicht in den Formen LD A,97 , LD A,""a"" oder LD A,61H erfolgt. Dafür kann die Eingabeform LD A,01100001B benutzt werden.

Diese Art der Offsetverwendung ermöglicht die Adressierung, jedes Bytes eines Bereiches unter Einhaltung der oben genannten Grenzen. Das ist im Prinzip nichts anderes, als eine Indizierung, wie sie mittels der Indexregister IX und IY realisiert wird. Es stehen aber nur diese beiden Register zur Verfügung. Dabei ist noch zu Beachten, daß IY vom Speccisystem benutzt wird. Das bedeu-

tet, daß sein Inhalt zu retten bzw wieder- herzustellen ist. Mit der Offsetadressierung ist eine größere Flexiebilität in der Programmierung ermöglicht.

2. Erweiterungen in anderen Befehlen, die sich auf 1-Byte-Direktoperanden beziehen

Die unter den Punkten 1.4. und 1.5. gemachten Aussagen gelten auch für die 1-Byte-Direktoperanden(1-Byte-Literale), der folgenden Befehle: ADC, ADD, AND, CP, IN, OUT, OR SBC, SUB und XOR. Gleiches gilt auch für die Ladebefehle, deren Zieloperanden (HL) , (IX+d) oder (IY+d) heißen. Ist z. B. die Zahl 240 vom Akkumulator zu subtrahieren, so kann der Befehl wahlweise in den Formen SUB 240 , SUB 0F0H oder SUB 11110000B ge-schrieben werden. Zu beachten ist noch, daß bei der Angabe von Hexadezimalzahlen, die >= A0 sind, vor dem Buchstaben, in diesem Falle dem A, eine 0 voranzusetzen ist, damit die Eingabeprogramme z. B. die Angabe A0H auch als Hexadezimalzahl ansehen und nicht als Symbol, denn nach dem oben Gesagten erfüllt die Angabe A0H die Bedingungen für ein Symbol. Aber die Angabe 0A0H kann nur als Hexadezimalzahl gedeutet werden.

3. Erweiterungen in den Sprungbefehlen

3.1. In den absoluten Sprungbefehlen kann die Adresse neben der Angabe in dezimaler und hexadezimaler Form auch in Symbol-Form angegeben werden. Voraussetzung ist wie immer, daß das Symbol definiert wurde, d.h., das Symbol trat links von einem Befehl als Merkmal auf. Z. B. JP NZ,WEICHE besagt, daß bei erfüllter Bedingung NZ der Sprung an die Hauptspeicheradresse erfolgt, die dem Merkmal WEICHE bei seiner Definition zugewiesen worden ist.

3.2. In Unterprogrammsprungbefehlen CALL ist es analog zu 3.1. auch möglich, ein Symbol an Stelle einer Hauptspeicheradresse, als Ansprungstelle zu verwenden. Der Rücksprung wird wie bekannt über den RET-Befehl organisiert.

3.3. In den relativen Sprungbefehlen DJNZ und JR ist neben der Bekannten Relativangabe +e oder - e in Anlehnung ab 3.1. und 3.2. auch die Verwendung eines Symbols sehr von Nutzen. Man erspart sich während der Programmierung das Abzählen der Bytes, denn das Assemblerprogramm erledigt das automatisch. Bei der Angabe von e ist erstens zu beach-ten, daß e immer mit einem Vorzeichen zu versehen ist, zweitens liegt der Definitions- bereich von e in den Grenzen von - 128 bis+127 und drittens muß e <> +/- 0 gelten. Wird diese Regel verletzt, tritt die "Fehler"-Meldung auf.

(Fortsetzung folgt!)

Erwin Müller
Strehlener Straße 6B, 01069 Dresden

Nochmals MAX(X,Y)

Hallo Helge, ich bin seit 1997 Mitglied des SPC's. Deshalb kenne ich keine Recursiv-Artikel von 1994.

Dein MAX(X,Y) läßt sich aber einfacher lösen als:

```
DEF FN M(X,Y)=X*(X>Y)+Y*(X<=Y)
```

Diese Formel hatte ich aber nicht sofort in Erinnerung als ich Wo eine von mehreren Lösungen von MAX (X,Y) gemailt hatte.

Johan Koelman

Totalausverkauf

Riesenausverkauf an Hard- und Software, Büchern, Listings. Die Liste umfaßt 3 Seiten DIN A4 (handgeschrieben) und kann nur auf dem Postweg angefordert werden. Interessenten schreiben an:

Bernd Kalla, Robert-Koch-Straße 3
36043 Fulda

SPC History - Das Jahr 1995



Info 1/95

Rasant starten wir mit 110 Mitgliedern in unser 6. Jahr. Unser treues Double-H Team brachte wieder eine Spiellösung, diesmal zu "*Quest for the golden Scarab*". Und natürlich war wieder was für jedes Disksystem dabei. Beim DTP befaßte man sich mit Fonts, SpecTec kam mit einer pixelgenauen Print-Routine. Ein Highlight war die *128er DTP Version* von Miles Kinloch, mit der man die Rambänke zum Zwischenspeichern nutzen konnte. Ein paar Multiface-Pokes gabs auch und wir stellten das Demo "*Lollipop*" vor, ein wirklich nicht jugendfreies Programm. Das war dafür "*The Marilyn Monroe Fanzine*" von Stefan Ballerstaller, dem das Titelbild entnommen wurde. Thomas Eberle hatte damals die Idee einer *Sinclair Connection* (ohne SPC) und Fred Dürkes nannte seinen Reparaturdienst noch *QuanTech*. Erstmals vorgestellt wurde *Mumpitz*, ein Infoblatt für Kleinrechner (das ich heute noch erhalte. Gruß an Hans-Christof in Berlin!). Und beim SAM ging es um Hard- und Software, PD, System Pokes und Game Cheats.



Info 2/95

Dem Titelbild sieht man es schon an: Wir verstecken uns nicht. Inzwischen sind wir wieder 127 Mann stark, die über sehr unterschiedliche Themen lesen können: Schon damals beschäftigte sich *LCD* mit der Bildkonvertierung vom PC bzw. Amiga. Der schon erwähnten Mumpitz konnten wir ein Floppy-IF zum Selberbau entnehmen. Es gab ein Programm zum Samplen von Klängen und Sprache, das *HDT-ROM* wurde angesprochen. Es gab wirklich gute PD wie die *Garry-Rowland Collection*. Wir nahmen Kontakt zum dänischen Club *Sinclair Frekeren* auf. Für den *SAM* gab es ein erstes Programm das mit der *Harddisk* kooperierte, außerdem wurden die Sonderzeichen und das System Heap besprochen.



Info 3/95

Was für Zeiten! Damals noch offizieller PC-Hasser, ließ ich mich zu diesem Titelbild hinreißen. Im Info stellen das Tapezine *Sinclair Classic* und das Diskmag *Alch News* vor. Es gibt einen Bericht über das eher exotische *Wafadrive*. Miles Kinloch gibt eine Lösung zu einem Tastaturproblem des "*grauen +2*". Wie man das Spiel *Dizzy* lösen kann, zeigen uns Harald R. Lack und Hubert Kracher (Double-H). Es gibt einen Sieger im *"Sprint"-Programmierwettbewerb*. Es ist Ingo Wesenack, der hier die beste Spielstrategie entwickeln konnte. Guido Schell schreibt in diesem Heft einen eigenen persönlichen Rückblick. Frank Meurer versucht mal wieder, uns Speccianern und Sammies etwas über andere Welten, sprich Acorn-Computern und Risc-Prozessoren zu erklären. Für den SAM schreibt Ian Spencer einen Testbericht zum Maschinencode-Monitor *GI-MON*.


Spectrum Profi Club
für alle Spectrum und SAM Freunde

Wir wissen nicht, ob er den Weg nach Köln schafft, aber einer ist sicher nicht so gefährlich...

INFO
April 1995

Info 4/95

Ein neues Treffen in Köln steht an, für das wir fleißig die Werbetrommel rühren. *Heinz Schober* veröffentlicht den ersten seiner bemerkenswerten Berichte, in diesem Heft geht es um die Kassette als Datenträger. Die Strategien der weiteren Gewinner des Sprint-Wettbewerbs (Verlierer gab es ohnehin nicht) wurden als Programme veröffentlicht. Es gab ein Basic-Kompressionsprogramm von *Spectec*, welches REM-Zeilen entfernte und Zahlen als VAL-Funktionen darstellte. Bei den PD-Programmen stellen wir "*Doom 2*" vor (wenn ich mich recht erinnere, ging dann irgendwann der Sourcecode verloren, bevor es fertig war) und *Sublimal Extacy*, ein rein textorientiertes Diskmag von *L.A.* und *Bogie*. *Jean Austermühle* berichtet von einem holländischen QL-Treffen und *Helge Keller* widmete sich intensiv der *Opus*. Für den SAM erklären *Ingo Wesenack* das "verschachtelte IF" des SAM-Basic und *Ian Spencer* beschreibt das SC-DTP Programm.


Spectrum Profi Club
für alle Spectrum und SAM Freunde

INFO
Mai 1995

Info 5/95

Die *SGG* in Holland hatte in einer Umfrage für eine deutschsprachige Ausgabe ihres Magazines angefragt, was garnicht gut ankam. Es war allerdings als Aprilscherz gedacht gewesen! Der *SCB von Ferry Groothedde* gab dagegen wegen mangelnder Beiträge die deutsche Ausgabe auf. In dieser Ausgabe blikken wir auch höchstzufrieden auf das *Kölner Treffen* zurück, das gut besucht war. Als Spielelösung wird diesmal "*Mega Bucks*" vorgestellt (ratet selber, von wem). *Miles Kinloch* überrascht mit einem "Amended Opussys" für das Plus D und einigen anderen nützlichen Utilities. Wir hatten eine Menge PD-Spiele und Demos bekommen, die wir vorstellten. SAM-mäßig beschäftigte Ingo sich und uns mit dem Keyboard-Port (Hallo Dirk Berghöfer, da stehen interessante Dinge für uns!!). Leider verstarb eines unserer Mitglieder (Ernst Eulenbach) und es hatte wohl etwas Knatsch mit dem *SUC* gegeben.

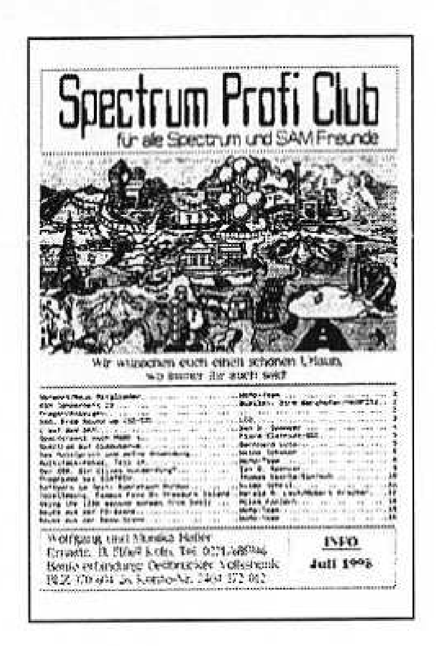

Spectrum Profi Club
für alle Spectrum und SAM Freunde

INFO
Juni 1995

Info 6/95

Heute oute ich mich: Der Titel sollte *Thomas und Fred vom SUC* und die öfter auftretenden Verständigungsschwierigkeiten mit uns (und umgekehrt) darstellen. Im Info gibt es eine neue Serie über das Komprimieren: Die Datenpresse von *Helge Keller*. *LCD* bringt mit INOF+ Ordnung in das Plus D Directory, *Frank Meurer* träumt von einem Skuzzy-IF. *Miles Kinloch* beschäftigt sich mit der Nutzung des Multiface-RAMs. *Bernhard Lutz* zeigt, wie man Beta Disk Files auf einen PC bekommt, umgekehrt geht *Ronald Raaijen* vor, der PCX-Files zu Screen$ konvertiert. Es gibt massig neues aus der Demo-Szene. Und aus dem SGG-Heft eine SAM-Seite mit dem Thema "SAM liest Spectrum Screens".

Info 7/95



Es ist wieder Sommer und wir zählen nun 137 Mitglieder. Es gibt wie fast jedes Jahr das berühmte Sommerloch und dennoch ein volles Info. Heinz Schober kommt mit einer riesigen Beschreibung des *Multiprint-IF*. Wir erfahren erstmals etwas über *Sir Clives* neuesten Computer: den *Z88*. Für Spectrum und SAM User gleichermaßen interessant ist die Spiellösung zu "*Famous Five On A Treasure Island*" vom bewährten Double-H-Team. Besitzer eines 128K Spectrum erfahren, wie man den zweiten Screen von Basic aus nutzen kann. *Johan Koning* hatte alle Lösungen des Sprint-Wettbewerbs in ein zweisprachiges Programm gepackt, dies "*Sprint Royal*" genannt und der PD zur Verfügung gestellt. *SinTech* stellt neue Programme von *Proxima* vor. Und auch SAM User kommen nicht zu kurz: Beschrieben wird sehr ausführlich der Inhalt verschiedener *FRED*-Ausgaben, "*C*" wird vorgestellt und es gibt einen Tip, SpecScreens% (*Specmaker*-File) nach Mode 1 zu konvertieren.

Info 8/95



Wieder so'n Titel nach meinem Geschmack. Das *Spectrum-DTP* war schon eine Klasse für sich! Der Monat selber: denkwürdig. Erfreulich die neuen Kontakte zu *Jacek Michalak* und den *United Minds*. *Dominic Morris* meldete sich zurück. Alles eitel Sonnenschein? Mitnichten und -neffen. *Sinclair Classic* verabschiedet sich, Andy Davis kündigt das Ende der *Alchemist PD* an. Im Info selber geht es hauptsächlich um die diversen Disksysteme, die Betriebszuverlässigkeit unserer Computer und der PD-Szene. Beim SAM geht es um den *EDDAC*, einer 7-Bit Soundkarte, die dem SAM geradezu fantastische Musikfähigkeiten verleiht. Und nochmal die Beschreibung einer *FRED* Ausgabe, diesmal von Issue 58.

Info 9/95



Änderungen kündigen sich an: Die Alchemist Software geht in die *Fountain PD* über, welche von *Dave Fountain* (Sinclair Classic) geführt wird. Die ersten CDs mit Spectrum-Software für Emulatoren kommen: *ASM* mit der Sonderausgabe 28 und in England erscheint "*Speccy Sensations 1*". Im Heft gibt es endlich mal wieder einen konkreten Hardwaretip: *Nele Abels*, damals noch SPC-Neuling, stellte einen Atari -> Spectrum +2A Joystickadapter, sowie ein Hex$() Umwandlungsprogramm vor. *Günther Marten* ist zurück und es gibt wieder Artikel zum DTP. *Helge Keller* stellt das *Amiga-Font-Projekt* vor. Adventurefreaks freuen sich über die Lösung von "*Price of Magik*". Es gibt einen Vergleich zwischen Citizen und Canon-Farbdruckern. Der nächste *Filderstadt-Termin* wird angekündigt. Und beim SAM? Dort wird das Thema *Festplatten-DOS* immer populärer.



Info 10/95

Man glaubt es kaum, aber da kommt ein *Richard Coles* mit einem neues Tapezine heraus: *Sinclair Express*. Leider nicht billig, keine Ahnung, wie lange es sich gehalten hat. Dafür kündigt sich das Ende der *Sinclair Connection* an. Artikelmäßig geht es diesmal um das *Microdrive*, den *Plus 2A* und das *+3 DOS*. Eine tolle Sache ist und bleibt das Amiga-Font-Projekt. Ein Artikel beschäftigt sich mit dem Auffinden von Spielepokes, ein anderer über die Nutzung der VAL-Funktion. Im DTP-Teil erfährt man viel über die Decorpacks. Und beim SAM? Dort wird der *E-Tracker* beschrieben, der für den SAM das darstellt, was für den Spectrum der *Soundtracker* ist. Allerdings mit 6 Kanälen und mit Stereo. Außerdem wird ein Mauspointerprogramm beschrieben, das von einer *Arcadia*-Ausgabe stammt. Und wenn ich das richtig verstehe, dann kann dieses Programm schon etwas, was man heute aus dem Internet kennt: das "Mouse over" (Screen-Bereiche durch Überfahren mit der Maus optisch markieren).



Info 11/95

142 Mitglieder sind nun im Club, und es werden 1995 auch nicht mehr werden. Die Sensation des Monats kommt jedoch aus Österreich: *LCD* gründet den *ASC (Austrian Spectrum Club)* und bringt ein neues Magazin namens "*Scene*" heraus, etwas, das bis zum heutigen Tag Bestand hat (Respekt!). Es gibt einen "Filderstadt Rückblick". Positiv: SPC und SUC konnten sich einigen. Wir erfahren etwas über den Expansionsport des +3 und von einem Programm names "*Highdraw*". Es gibt den 3. Teil zu "Price of Magick" und viel über neue PD und Demos. Hier fiel besonders "*Lollipop 2*" auf, das zweite Erotik-pur-Demo von Pandagirl und Fudgepacker. Cool auch "*Cooper's Book of Pokes*", ein Disk-Nachschlagewerk. Ein neuer Programmierwettbewerb wurde gestartet. Für den SAM gibt es ein neues Bildformat namens "*9BitRGB*" und eine Besprechung der Fred Augabe Nr. 60.



Info 12/95

Gleich mehrsprachig schicken wir unsere Leser ins Neue Jahr. Für eine gemeinsame Aktion mit dem SUC hatten wir etliche Programme beigesteuert, die aber nur mit dem SUC Info direkt verbreitet wurden. Es gab einen Bestückungsplan der OPUS-Platine und einen Artikel über den *DTP-Headliner*. Nicht nur für Hacker interssant: Ein "*Cracking Workshop*". Und wieder etliche PD- und Demo-Beschreibungen. Und wir erfahren, das es inzwischen schon um die *20 Spectrum-orientierte Internetseiten* gibt. Aber das berührt uns jetzt noch nicht. Für den SAM ist das *HDOS* nicht das gelbe vom Ei, aber immerhin nutzbar. Dank Ian Spencer wird es auch hierzu bald erste gute Tools geben.